АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Основы программирования роботов»
Направленность: техническая
Возраст обучающихся: от 8 до 13 лет
Срок реализации программы: 144 часа
Форма обучения: очная
Автор-составитель: Копылов Ярослав Юрьевич
Разделы программы: Программа **«**Основы программирования роботов» составлена в виде 7 модулей:
Модуль 1. «Знакомство с платформой VEXcode VR»,
Модуль 2 «Программирование робота на платформе VEXcode VR»,
Модуль 3 «Датчики и обратная связь»,
Модуль 4 «Реализация алгоритмов движения робота»,
Модуль 5 «Знакомство с набором VEX IQ начальный уровень»,
Модуль 6 «Знакомство с манипулятором DOBOT»,
Модуль 7 «Проектная работа»
В обучении используются объяснительно-иллюстративный метод, проблемный метод, метод проекта. Большая часть занятий направлена на решение практических задач. Аттестация по итогам освоения программы проходит в виде защиты проектов и является результатом проектной деятельности
Основная цель программы: является формирование общей культуры обучающихся и организация содержательного досуга посредством обучения игре в шахматы. Активизация познавательной деятельности детей в процессе обучения игры в соответствии с возрастными возможностями.

Задачи:
Обучающие:
- познакомить обучающихся со спецификой работы над различными видами моделей роботов;
- научить различным технологиям создания роботов, механизмов;
- научить составлять программы для роботов различной сложности;
- развить у обучающихся инженерное мышление;
- развить способность работы с информацией.

Развивающие:
- развивать личностные качества (активность, инициативность, волю, любознательность.);
- развивать внимание, память, восприятие, образное мышление;
- развивать логическое и пространственное воображение;
- развивать творческие способности и фантазию;
- развивать способности к абстрактному мышлению и аналитическому мышлению
- развивать умения принимать решения и решать проблемы.
- развивать мотивацию обучающихся к познанию и творчеству;
- формировать положительные черты характера: трудолюбие, аккуратность, собранность, усидчивость, отзывчивость;
- развивать навыки анализа и оценки получаемой информации;
- развивать у обучающихся мотивацию к самоопределению;
- развивать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся.

Воспитательные:
- воспитывать навыки самоорганизации;
- развивать терпения, настойчивости и умения преодолевать трудности.
- воспитывать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микро-группе;
- воспитывать бережное отношение к технике, терпение в работе;
- воспитывать аккуратность, стремление доводить работу до конца;
- воспитывать самостоятельность, инициативу, творческую активность.

Форма занятий: Форма занятий:

- лекционные занятия
- практические занятия
- лабораторные занятия

Краткое содержание:

На занятиях обучающиеся изучают конструктивные особенности конструктора, стандартные функциональные возможности программного обеспечения, азы языков программирования, методы решения практических задач с использованием робототехники. Занятия робототехникой дают возможность организовать индивидуально-проектную и научно-исследовательскую деятельность обучающихся. Элементы игры, которые, несомненно, присутствуют в первоначальном знакомстве с курсом, мотивируют ребенка, подводят его к познанию сложных фундаментальных основ взрослого конструирования и программирования.

Ожидаемые результаты:

Обучающие:

- познакомится обучающихся со спецификой работы над различными видами моделей роботов;
- научатся различным технологиям создания роботов, механизмов;
- научатся составлять программы для роботов различной сложности;
- разовьется у обучающихся инженерное мышление;
- разовьется способность работы с информацией.

Развивающие:

- разовьются личностные качества (активность, инициативность, волю, любознательность.);
- разовьется внимание, память, восприятие, образное мышление;
- разовьется логическое и пространственное воображение;
- развивьются творческие способности и фантазию;
- разовьются способности к абстрактному мышлению и аналитическому мышлению
- разовьются умения принимать решения и решать проблемы.
- разовьется мотивация обучающихся к познанию и творчеству;
- сформируются положительные черты характера:трудолюбие, аккуратность, собранность, усидчивость, отзывчивость;
- разовьются навыки анализа и оценки получаемой информации;
- разовьется у обучающихся мотивацию к самоопределению;
- разовьется мотивация к профессиональному самоопределению обучающихся.

Воспитательные:

- воспитаются навыки самоорганизации;
- разовьется терпение, настойчивость и умение преодолевать трудности.
- воспитаются навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микро-группе;
- воспитается бережное отношение к технике, терпение в работе;
- воспитается аккуратность, стремление доводить работу до конца;
- воспитается самостоятельность, инициатива, творческая активность.